

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA LÚDICA COMO FACILITADORA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE NÚMEROS INTEIROS NO ÂMBITO DA ESCOLA MUNICIPAL JOAQUIM CALADO

Pablício Carlos Rodrigues de Moura (1); Francisco do Carmo Silva (1);
Evâne Maria da Silva (2); Maycon Marcos Leal (3).

*(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPI – Campus Angical;
pablicio13@hotmail.com*

*(1) Secretaria Municipal de Educação – SEMEC – Olho D'Água do Piauí;
nanansilva1110@gmail.com*

(2) Universidade Estadual do Piauí - UESPI; evanemar@gmail.com

*(3) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPI – Campus Angical;
mayconfisico@gmail.com*

Resumo

O presente artigo vem descrever a metodologia usada em uma turma de 7º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Joaquim Calado no município de Água Branca PI, no ano de 2017, decorrente das aulas realizadas na disciplina de Matemática. O mesmo teve como objetivo refletir sobre a utilização de um dos métodos utilizados no processo ensino-aprendizagem com a finalidade de torná-la mais significativa e atrativa para os alunos. Este se trata de um tema importante, pois é de relevância para a compreensão do estudo das operações matemáticas básicas que são estudadas no decorrer do Ensino Fundamental. A metodologia ocorreu em momentos distintos, onde no primeiro momento foi aplicado um teste com algumas operações com números inteiros, para verificar o nível de conhecimentos adquiridos pelos alunos sobre o assunto, que o chamamos de pré-teste, com a finalidade de investigar as estratégias utilizadas para resolver as questões. Depois foi aplicado o recurso metodológico, para que os alunos compreendessem os conteúdos de números inteiros de maneira mais prazerosa em sala de aula, e por fim aplicou-se um novo questionário para avaliar o desempenho dos mesmos. Os resultados comprovam a eficácia da metodologia utilizada na construção do conhecimento científico para o processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Jogos Matemáticos, Lúdico, Ensino de Matemática.

INTRODUÇÃO

É do conhecimento de todos, a grande falta de estímulo dos alunos quanto à aprendizagem em matemática. É uma reclamação constante entre professores dessa área, pois percebe-se que os alunos não possuem mais aquela vontade de pelo menos tentar responder a tarefa proposta, esperando que o professor responda em sala. Para eles, as aulas não passam de transmissões de conceitos e fórmulas com resultados que não contém o menor significado.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais apresentam uma visão de integração do discente como agente do processo de ensino-aprendizagem, através de situações em que o mesmo vivencie de forma prática o que está sendo ensinado e de modo que tudo isso possa contribuir para sua inserção no meio social.

Dessa forma, este trabalho teve como questão norteadora: por que a matemática é vista como uma disciplina complexa pelos alunos e por que os alunos não entendem o porquê de aprender essa disciplina na escola? Este trabalho justifica-se por uma análise do tema

abordado, o lúdico e a matemática, juntamente com o desejo de compreender como os jogos matemáticos podem ser utilizados para o desenvolvimento da criatividade, conceitos lógicos, capacidade de resolver problemas e a socialização.

Baseando-se nessa ideia, tivemos como objetivo geral utilizar uma metodologia que trabalha com jogos lúdicos para desenvolver aprendizagem do conteúdo de números inteiros na disciplina de matemática em sala de aula e, com isso, instigar o aluno à socialização com colegas, em espírito de competitividade e com os objetivos específicos de desenvolver com facilidade operações de adição e subtração de números inteiros, utilizando recurso de jogos; capacitar a calcular potenciações; comparar números inteiros e verificar a utilização de jogos por docentes em aulas de matemática.

O presente trabalho teve como objetivo, refletir sobre a utilização de um dos métodos utilizados no processo ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática com a finalidade de torná-la mais significativa e atrativa para os alunos do 7º ano B. Para alcançar esses objetivos foi necessária a escolha da escola-campo de pesquisa, bem como a aplicação de questionários e jogos em sala de aula.

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS DE REGRAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

A utilização de jogos não é algo novo no mundo da Educação. A história mostra que tal prática ocorre há muitos anos. Para Kishimoto (Apud FERRAREZI, 2012) Platão utilizou jogos com o objetivo de apresentar a Matemática de forma concreta, para depois usar suas abstrações. A prática romana também costumava utilizar jogos com finalidade de transmitir valores, conceitos e costumes.

A Matemática de acordo com os PCNs (1998) desempenha papel decisivo, pois dá permissão a resolver problemas do cotidiano, além de ter muitas aplicações no mundo do trabalho, onde se esta disciplina não for ensinada de forma significativa, a aprendizagem fica comprometida. Desta forma fica evidente que o professor tem grande participação no processo de ensino-aprendizagem e inserir novas metodologias que facilitem a compreensão dos conteúdos é papel fundamental do professor. Levando em consideração o que diz os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) quanto ao recurso aos jogos:

“Para crianças pequenas, os jogos são as ações que elas repetem sistematicamente, mas que possuem um sentido funcional (jogos de exercício), isto é, são fonte de significados e, portanto, possibilitam compreensão, geram satisfação, formam hábitos que se estruturam num sistema. Essa repetição funcional também deve estar presente na atividade escolar, pois é importante no sentido de ajudar a criança a perceber regularidades.” (BRASIL, 1998).

Quando o jogo é utilizado como estímulo ao estudo da matemática, estas tornam as aulas mais interessantes, significativas, e possibilitam o raciocínio lógico e o convívio social por conta da interatividade que esses jogos proporcionam entre os alunos, desenvolvendo a abstração, a reflexão, a liderança e a autonomia.

METODOLOGIA

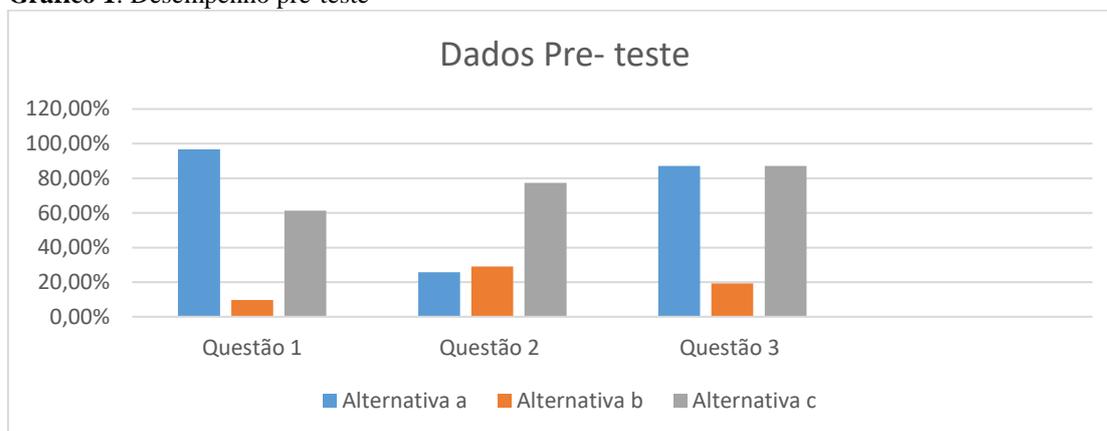
Esta pesquisa esteve voltada principalmente para avaliar a eficácia e a utilização dos jogos matemáticos dentro da sala de aula. Os sujeitos envolvidos foram 31 alunos do 7º ano B do ensino fundamental, diagnosticados, a partir do pré-teste com dificuldades na resolução de problemas. O campo de pesquisa foi a Escola Municipal Joaquim Calado, no período de março a abril de 2018. Os jogos utilizados foram, “Eu Sei!” e “Bingo dos Inteiros”. O conteúdo matemático desses dois jogos consiste em números inteiros, com foco nas quatro operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão.

Em abordagem qualitativa, de forma descritiva, foi aplicado um teste com algumas operações com números inteiros, para verificar o nível de conhecimentos adquiridos pelos alunos sobre o assunto, que o chamamos de pré-teste, com a finalidade de investigar as estratégias utilizadas para resolver as questões. Depois foi aplicado o recurso metodológico, para que os alunos compreendessem os conteúdos de números inteiros de maneira mais prazerosa em sala de aula, e por fim aplicou-se um novo questionário para avaliar o desempenho dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com objetivo de entender as dificuldades encontradas pelos alunos no conteúdo abordado (números inteiros), em sala de aula, individualmente foi proposto o pré-teste. Pelos dados, essa análise não demonstrou rendimentos satisfatórios.

Gráfico 1: Desempenho pré-teste



Fonte: Dados obtidos por meio do questionário (2018)

Fazendo-se a análise criteriosa do gráfico acima, percebe-se que na primeira questão (alternativa a), quase todos os alunos responderam a questão de forma correta, isso mostra que os alunos, em sua maioria, têm a noção de realizar operações com números negativos, porém na alternativa b, quando são envolvidos mais fatores na situação, o desempenho dos alunos diminuiu, totalizando 9,7% de acerto. Já na alternativa c, houve um equilíbrio de acertos e erros em toda a sala, os dados mostram que 61,3 % do alunado acertaram-na.

No que se refere à segunda questão, as alternativas envolviam cálculos relacionados ao conteúdo de potenciação. Nota-se que na alternativa a, apenas 25,8% dos alunos acertaram, já na alternativa b, o total de acerto foram 29%. Poucos alunos não aplicaram a regra que todo número que tem base 1, seu resultado será o mesmo, ou seja, a própria base. Por último na alternativa c, a maioria acertou, totalizando 77,4%.

Na terceira questão, foi perguntado em cada alternativa qual dos números apresentados é o maior. Na alternativa a, 87,1% acertaram a questão, pois um dos números era positivo e o outro era negativo, nesse primeiro momento foi relativamente fácil a identificação. Já na alternativa b, que envolve dois números negativos, apenas 19,3% conseguiu identificar o número maior dentre os dois. Finalizando o questionário, perguntou-se na alternativa c, dentre o número positivo e negativo, qual seria o maior, 87,1% acertaram esta alternativa.

Logo após, foi proposto e aplicado o recurso lúdico dos jogos, como recurso didático, tratando números inteiros com outra face, para melhorar o desempenho e socialização dos alunos em sala de aula, simulando o questionário anterior aplicado.

Gráfico 2: Desempenho dos jogos

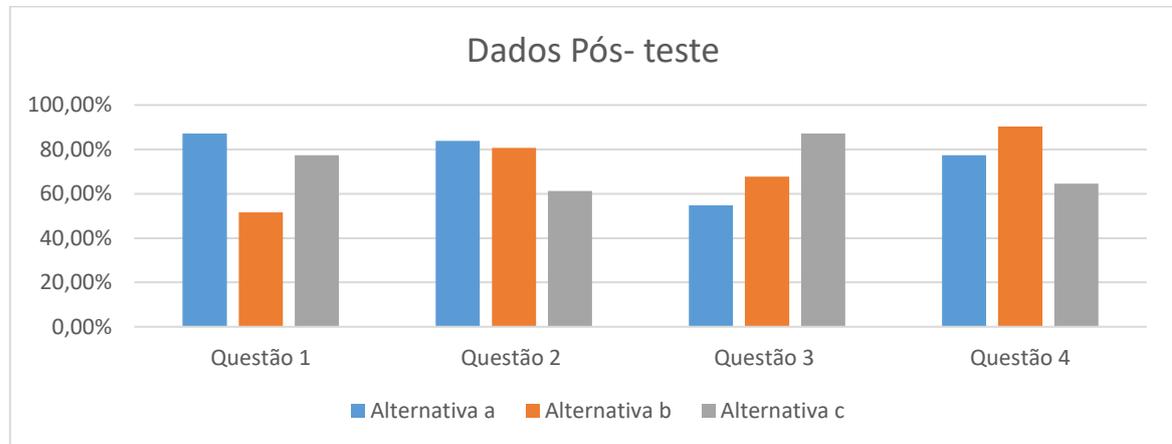


Fonte: Dados obtidos por meio da pesquisa (2018)

Com base no gráfico, percebe-se que a utilização do recurso lúdico, jogos matemáticos, os alunos gostaram dos dois jogos, porém o que eles tiveram mais interesse foi

o jogo Eu sei, pelo fato do mesmo ser mais dinâmico. Por meio dos jogos os alunos se envolveram e obtiveram um bom desempenho.

Gráfico 3: Desempenho do pós – teste



Fonte: Dados obtidos por meio da pesquisa (2018)

Depois da aplicação dos jogos, foi realizado um novo questionário com os discentes, para verificar o nível do aprendizado. Na primeira questão, foi solicitado para os alunos fazerem as operações com números inteiros e, em todas as alternativas, o rendimento dos alunos foram mais de 50%, diferentemente do primeiro teste em que o rendimento foi abaixo do esperado.

No tocante à segunda questão, foi pedido aos alunos que identificassem o oposto de cada número, novamente o rendimento foi acima da média, apesar de a maioria obter um bom êxito, alguns da turma não conseguiram realizar o que a questão pedia.

Na terceira questão envolvia conhecimentos relacionados à potenciação, ou seja, foi solicitado à classe responder uma questão simples, por exemplo, com base positiva ou negativa elevado a um expoente inteiro. Com base nos dados, os alunos conseguiram um bom rendimento na resolução das questões, em todas as alternativas os acertos foram acima de 50%.

Na última questão, foi perguntado em cada alternativa qual dos números apresentados é o maior. Na alternativa a, 77,4% acertaram a questão, pois um dos números era positivo e o outro era negativo. Já na alternativa b, que envolve dois números negativos, quase todos responderam de forma correta, totalizando 90,3%. Na última alternativa, perguntou-se dentre os dois números negativos qual seria o maior, 64,5% representa o percentual de acertos. Apesar disso houve alguns alunos que não conseguiram assimilar entres os números negativos, qual seria o maior.

CONCLUSÕES

Com o jogo aliado à teoria aplicada à prática, comprovamos que leva o aluno a desenvolver com maior facilidade as operações e subtrações de números inteiros. Com isso possibilita o alunado a se sentir parte da construção do conhecimento do conteúdo, além disso torná-lo mais crítico e confiante, pois o mesmo expressa o que pensa, tirando suas próprias conclusões sem a necessidade de interferências do professor.

A participação do aluno ao recurso aplicado, possibilitou a sua capacidade em calcular potenciações e desenvolver seu raciocínio. Por intermédio da aplicação do instrumento lúdico, a maioria dos discentes conseguiram comparar os valores dos números inteiros, com grande desempenho em jogos de sinais, que antes não conseguiam executar. Os alunos que antes estavam com dificuldades de aprendizagem agora mudam a imagem negativa referente ao ato de aprender por terem passado por experiências desafiadoras que lhes garantam que aprender é interessante.

Portanto, através desse estudo, ficou evidente que estas aulas devem ser bem planejadas e orientadas pelo professor com apoio da coordenação escolar para que a atividade não tenha um caráter de “jogar por jogar” e sim que possa auxiliar os alunos no desenvolvimento de habilidades como observação, análise e levantamento de hipóteses. Nas aulas de Matemática o jogo é um importante aliado, pois sendo bem orientado, este contribui muito para que os alunos aprendam conceitos matemáticos.

REFERÊNCIAS.

BRASIL. Secretaria de educação fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998

FERRAREZI, Luciana Aparecida. **Criando novos tabuleiros para o jogo Tri-Hex e sua validação didático-pedagógica na formação continuada de professores de Matemática: uma contribuição para a Geometria das séries finais do Ensino Fundamental.** UNESP - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2012. Dissertação de Mestrado.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação.** 14. e.d. Petrópolis, RJ, 2010.